Istruzioni per l‘uso
P1883E/IT
2009-12

Cleco®

35PTHD…

Avvitatore pneumo-idraulico ad arresto

Ulteriori informazioni sui nostri prodotti si trovano in Internet, http://www.apextoolgroup.com

In merito a queste istruzioni d'uso

Le istruzioni d'uso é la traduzione delle istruzioni d'uso originali e

- forniscono importanti indicazioni per un utilizzo sicuro ed efficiente.
- descrivono la funzione e l'uso dell'avvitatore pneumo-idraulico ad arresto (denominato nel seguito semplicemente 35PTHD).
- servono come fonte di consultazione per dati tecnici, intervalli di manutenzione e ordini di parti di ricambio.
- forniscono indicazioni sulle opzioni

Nel testo:

35PTHD	rappresenta tutti i tipi descritti dell'avvitatore pneumo-idraulico ad arresto.
➔	caratterizza istruzioni per il trattamento.
•	caratterizza elencazioni.
<…>	caratterizza l'indice, vedere 8 Ricambi, pag. 25

Nei grafici:

⟵	contrassegna il movimento in una direzione.
⇩	contrassegna funzione e forza.

Nel rappresentazione

Se non espressamente necessario viene sempre raffigurato il modello 35PTHD (attacco aria dal basso).

Nomenclatura

Avvertenze:

Indice

1 Sicurezza

1.1 Avvertenze sui simboli usati

Le note di avviso sono caratterizzate da una parola di segnalazione e da un simbolo grafico:

- La parola di segnalazione descrive la gravità e la probabilità di un possibile pericolo.
- Il simbolo grafico descrive il tipo di pericolo.

ATTENZIONE

Situazione **potenzialmente pericolosa** per la salute delle persone.
Se questa avvertenza non viene rispettata, possono verificarsi gravi lesioni.

ATTENZIONE

Situazione **potenzialmente dannosa** per la salute delle persone o per danni materiali e ambientali. Se questa avvertenza non viene rispettata, possono verificarsi lesioni, danni materiali o ambientali.

AVVERTENZA

Avvertenze generali,
contengono suggerimenti e informazioni particolarmente utili, ma nessuna segnalazione di pericolo.

1.2 Fondamenti per il lavoro in sicurezza

Si devono leggere tutte le istruzioni.
Il mancato rispetto delle istruzioni riportate nel seguito può causare gravi lesioni.

ATTENZIONE

- ➔ Operare con una pressione di lavoro massima di 700 kPa (misurata sull'entrata aria dell'utensile).
- ➔ Prima della messa in funzione controllare il corretto fissaggio del gancio di sospensione al bilanciatore.
- ➔ 35PTHDA: Prima di connettere l'aria dall'alto assicurarsi del corretto inserimento
- ➔ del tappo aria in basso.

- ➔ In caso di rumori o oscillazioni anormali, disattivare immediatamente l'utensile.
  Interrompere immediatamente l'alimentazione d'aria.
- ➔ Prima di una riparazione, regolazione della coppia e sostituzione di inserti, staccare l'utensile dalla linea dell'aria compressa.
- ➔ Prima del distacco, si deve scaricare la pressione dalla linea dell'aria compressa.
- ➔ Non utilizzare mai il tubo flessibile dell'aria compressa per tenere, sollevare o abbassare l'utensile.
- ➔ Si deve controllare regolarmente la presenza di danni e usura sui tubi flessibili dell'aria compressa, la sospensione e la raccorderia. Sostituire se necessario.

- ➔ Eseguire il montaggio solo secondo il capitolo 8 Ricambi, pag. 25.
- ➔ Impiegato solo accessori approvati da Cleco (vedere il Catalogo prodotti).
- ➔ Per regolare la coppia impiegare solo il cacciavite allegato, in nessun caso una chiave esagonale.
- ➔ Impiegare solo inserti per cacciavite motorizzati
- ➔ Accertare il corretto innesto degli inserti per cacciavite.
- ➔ Verificare se gli inserti per cacciavite presentano danni o cricche.
  Sostituire immediatamente gli inserti per cacciavite danneggiati.

- ➔ Rispettare le condizioni di esercizio e manutenzione prescritte nelle Istruzioni per l'uso.
- ➔ Rispettare le norme di sicurezza e antinfortunistiche generali e locali.

1.3 Formazione del personale

Gli operatori devono essere addestrati al corretto utilizzo dell'utensile. Il gestore deve assicurare che l'operatore abbia costantemente accesso al manuale d'uso e accertarsi che lo abbia letto e compreso. Solo persone qualificate sono autorizzate a collegare, usare ed eseguire la manutenzione dell'utensile. La riparazione dell'utensile è consentita solo a personale autorizzato.

1.4 Equipaggiamento protettivo personale

- Indossare occhiali protettivi contro le schegge metalliche e gli schizzi di liquido.
- Guanti per proteggersi da irritazioni della pelle causate da contatto diretto con olio.

Pericolo di lesioni causate da avvolgimento e impigliamento
- Indossare una rete per capelli.
- Indossare indumenti aderenti.
- Non indossare gioielli.

Livello di emissione acustica nella zona dell'utente > 80 dB(A), pericolo di danni all'udito
- Indossare cuffie.

1.5 Uso a norma di legge

Il 35PTHD è stato concepito esclusivamente per avvitare e svitare collegamenti filettati.
- Non utilizzarlo come martello.
- Non modificarlo strutturalmente.
- Non utilizzarlo in settori a rischio di esplosione.

1.6 Rumore e vibrazioni

Livello di emissione acustica secondo DIN EN ISO 15744

A vuoto per n ≤ 6500 1/min	< 79 dB(A)

Valori di vibrazione secondo DIN EN ISO 20643

A vuoto ahv per n ≤ 6500 1/min	< 1,7 m/s²
Carico ahv 35PTHD	< 3,5 m/s²
Carico ahv 35PTHDA	< 4,0 m/s²
Carico ahv 35PTHDA + stabilizzatore (su richiesta)	< 2,5 m/s²

2 Fornitura

Controllare che la fornitura non abbia riportato danni durante il trasporto e che sia completa:

1 35PTHD
1 Le presenti Istruzioni d'uso
1 Dichiarazione di conformità
1 Cacciavite da 2

3 Descrizione del prodotto

3.1 Elementi di comando e funzione

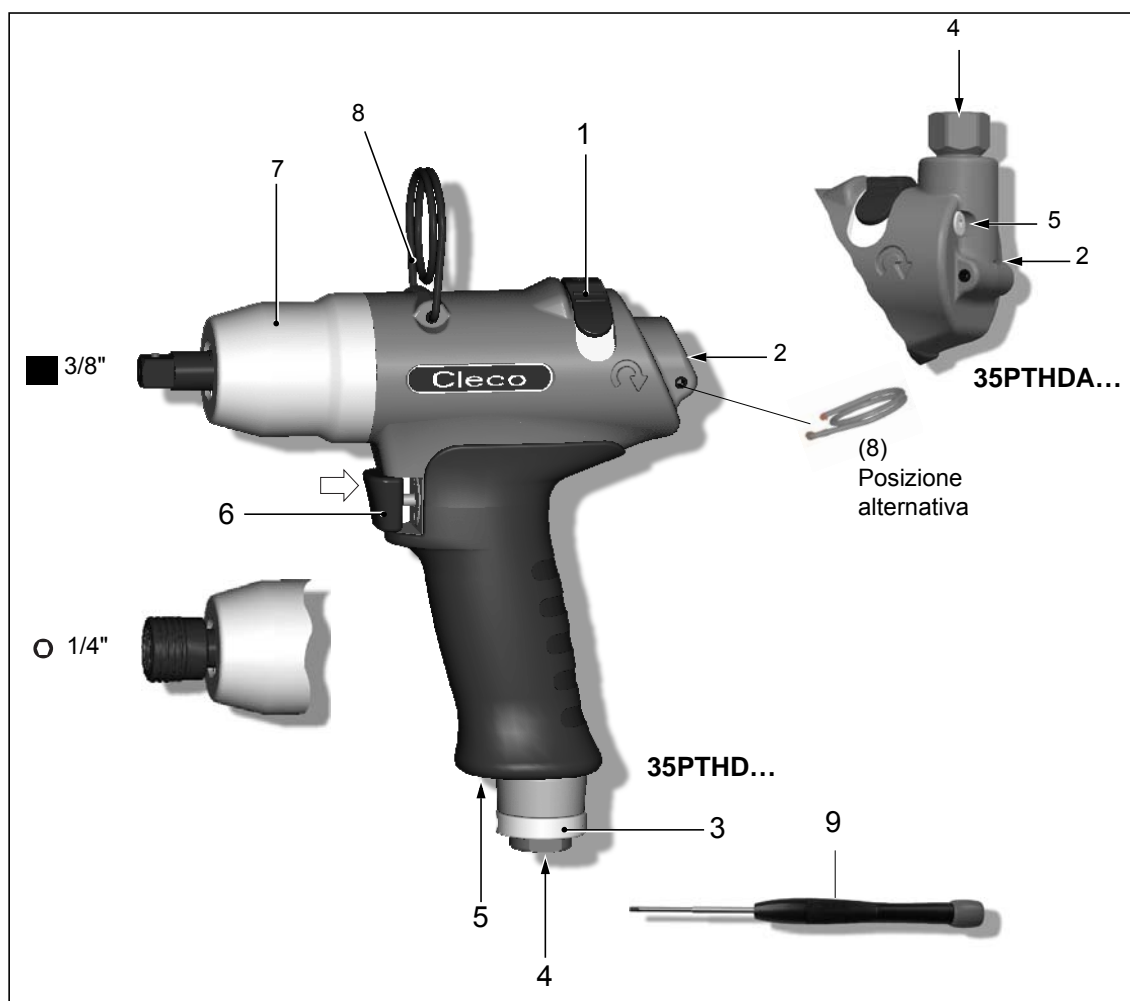



Abb. 3-1

Pos.	Denominazione
1	Convertitore senso di rotazione
2	Regolazione della coppia, vedere 4.5.1 Regolazione della coppia, pag. 10
3	Regolazione del numero di giri, vedere 4.5.2 Modifica del numero di giri, pag. 11
4	Attacco per l'aria
5	Collegamento per l'elettronica di valutazione TVP100, Kit per collegamento segnale, N° d'ordine 934918 (opzionale)
6	Tasto Start
7	Regolazione olio di riserva, vedere 6.2 Attivazione dell'olio di riserva, pag. 15
8	Sospensione
9	Cacciavite da 2, N° d'ordine 935490

4 Prima della messa in funzione

4.1 Condizioni ambientali

Temperatura ambiente	tra 5 °C e max. +40 °C
Umidità dell'aria relativa ammessa	tra 25 e 90%, senza formazione di rugiada

4.2 Alimentazione d'aria

Parametri	Dati
Tubo flessibile dell'aria compressa	ø interno 3/8" (ø 9,5 mm), lunghezza max. 5 m
Campo di pressione di lavoro	400 … 700 kPa Raccomandato: 620 kPa
Aria compressa	Qualità dell'aria secondo ISO 8573-1, classe di qualità 2.4.3 L'aria compressa deve essere secca e pulita.

AVVER-TENZA

Per ottenere risultati costanti, mantenere costante la pressione di lavoro, usando un gruppo condizionatore da 1/2", formato da filtro, regolatore di pressione e oliatore.

➔ L'interno del tubo flessibile dell'aria compressa deve essere privo di residui, pulirlo se necessario.

Spruzzare nell'entrata aria qualche goccia d'olio per mandrini.

Olii secondo DIN 51524 / ISO 3498

No. d’ordine	Unitá di fornitura Litri	Denominazione standard	ARAL	BP	elf	ESSO	INA	Mobil	Klüber	SHELL
933090	2	HL32	Aralub EE 100	Energol HL 32	Polyelis 32 Olna 32	Nuto H 32	Hydraol A 32	D.T.E.Oil Light Vactra Oil Light	Crukolan 32	Molina 32 Molina 22

4.3 Inversione dell'attacco aria da sopra a sotto (solo per il modello 35PTHDA)

L'utensile viene fornito con l'attacco dell'aria in basso chiuso con un raccordo.
Invertendo l'entrata dell'aria da sopra a sotto procedere come segue:

➔ Togliere il raccordo dall'attacco in alto (e conservarlo), seguendo le indicazioni 8.2 Impugnatura a pistola 35PTHDA…, pag. 28, dettaglio X.

➔ Togliere il vite di fermo sotto, reazionando sulla chiave 17.

➔ Otturare mediante vite di fermo l'entrata aria da SOPRA.

4.4 Collegamento dell'utensile

ATTENZIONE

Il tubo flessibile dell'aria compressa può staccarsi e colpire in modo incontrollato.

➔ Prima di eseguire il collegamento, disattivare l'aria compressa.

➔ Collegare correttamente i raccordi all'utensile e alla linea dell'aria compressa.

➔ Attivare l'aria compressa.

4.4.1 Esecuzione di una prova di funzionamento

➔ In senso orario e in senso antiorario, numero di giri max., vedere 4.5.2 Modifica del numero di giri, pag. 11.

➔ Controllare il numero di giri sulla presa di forza.
Nominale n > 6500 ¹/min.

4.5 Impostazione dell'utensile

L'utensile deve essere impostato per l'avvitatura prevista

4.5.1 Regolazione della coppia

ATTENZIONE

Pericolo di lesioni causate da una messa in funzione imprevista.
Prima di regolare la coppia, disattivare l'aria compressa.

ATTENZIONE

Pericolo di lesioni causate dal cacciavite in rotazione
Per regolare la coppia utilizzare solo il cacciavite allegato, in nessun caso una chiave esagonale.

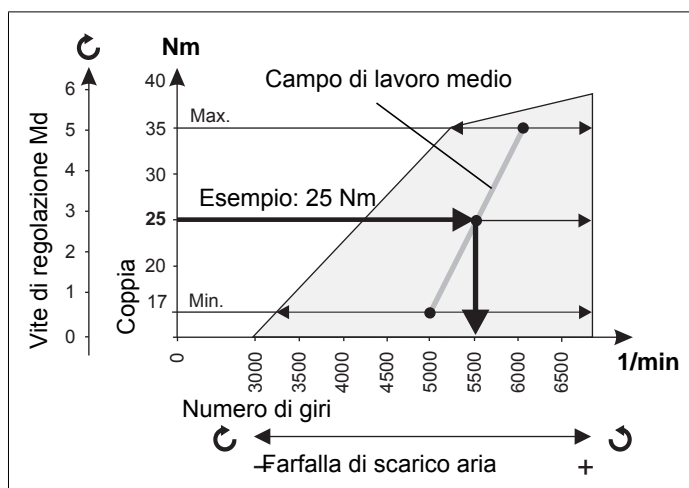
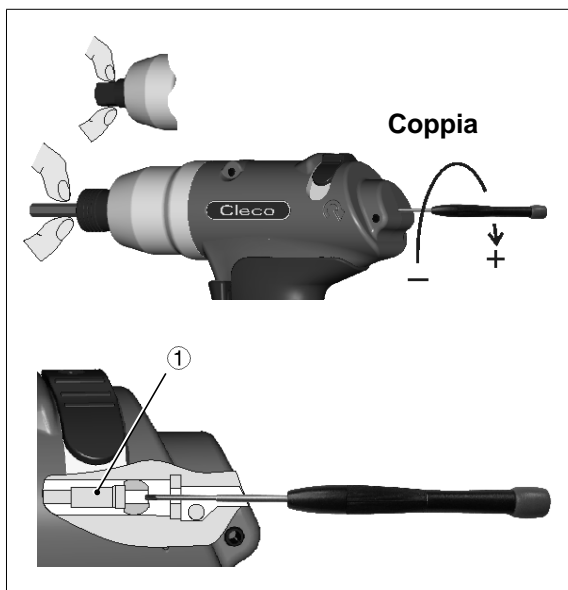



Abb. 4-1

Esempio di regolazione:
avvitatura di 25 Nm
Vite M8 8.8

➔ ca. 3 giri della vite di regolazione Md
numero di giri 5500 1/min

Abb. 4-2

1. Tenere ferma la presa di forza.
2. Inserire con cautela il cacciavite da 2 attraverso il foro nell'involucro della pistola fino alla vite di regolazione Md ①.
3. Ruotare la vite di regolazione Md e regolare in modo approssimato la coppia necessaria, vedere Abb. 4-1 , pag. 10. Numero totale di giri = 6.
4. Estrarre il cacciavite. Il foro si richiude automaticamente durante l'avvio.
5. Eseguire l'avvitatura.
6. Controllare il risultato del disinserimento, vedere 4.5.3 Misurazione della coppia, pag. 12.
7. In caso di scostamenti, correggere la regolazione della coppia e
8. ripetere l'avvitatura.

4.5.2 Modifica del numero di giri

Requisito	Intervento
Maggiore precisione nel disinserimento – specialmente con avvitature dure. Aumentare il numero di impulsi per avvitatura. Numero di impulsi raccomandato ≥ 6.	Ridurre il numero di giri
Riduzione del rumore	Ridurre il numero di giri
Riduzione della vibrazione	Ridurre il numero di giri
Riduzione del tempo di avvitatura, specialmente con avvitature morbide.	Aumentare il numero di giri

Abb. 4-3

1. Allentare la vite senza testa con il cacciavite da 2.
2. Per ridurre il numero di giri, ruotare la farfalla scarico aria ② in senso orario.
3. Per aumentare il numero di giri, ruotare la farfalla di scarico aria ② in senso antiorario.

AVVERTENZA

Una modifica del numero di giri può essere eseguita con l'aria compressa attivata.
Dopo una modifica del numero di giri, correggere la coppia se necessario, vedere 4.5.1 Regolazione della coppia, pag. 10.

4.5.3 Misurazione della coppia

Raccomandiamo una misurazione statica della coppia mediante serraggio del collegamento a vite.
In caso di misurazione dinamica con un trasduttore applicato, eseguire anche un controllo statico del collegamento a vite anche, p.es. con una chiave dinamometrica (elettronica).

5 Ricerca guasti

Errore	Possibili cause	Provvedimenti e rimedi
L'utensile non si disattiva	Coppia regolata troppo alta	➔ Ridurre la regolazione della coppia, vedere 4.5.1 Regolazione della coppia, pag. 10
	Numero di giri regolato troppo basso	➔ Aumentare il numero di giri, vedere 4.5.2 Modifica del numero di giri, pag. 11
	Pressione di lavoro < 400 kPa	➔ Controllare la sezione del tubo flessibile e il raccordo: ø interno 3/8" (ø 9,5 mm), lunghezza max. 5 m ➔ Aumentare la pressione di lavoro.
	La manopola di commutazione non si trova sull'arresto	➔ Ruotare la manopola di commutazione fino all'arresto
	Eccessivo smorzamento nella trasmissione causato da prolunga e bussola deteriorata.	➔ Aumentare il numero di giri, vedere 4.5.2 Modifica del numero di giri, pag. 11 ➔ Impiegare una prolunga più rigida oppure più corta. ➔ Sostituire la bussola
	Olio insufficiente nell'unità impulsi (nessuna formazione dell'impulso)	➔ Vedere 6.2 Attivazione dell'olio di riserva, pag. 15 ➔ Vedere 6.3 Rabbocco dell'olio, pag. 16
	Il filtro nell'entrata aria / silenziatore è sporco	➔ Pulire oppure sostituire le parti
Precisione di disinserimento insufficiente	Numero di impulsi troppo basso: < 6	➔ Ridurre il numero di giri, numero di impulsi > 6
	Parti di adattamento deteriorate	➔ Sostituire le parti di adattamento ➔ Impiegare prolunga e bussola con ø di guida
	Oscillazioni di pressione nella rete dell'aria	➔ Impiegare un regolatore di pressione
Tempo di avvitatura troppo lungo: > 4 secondi	Avvitatura troppo morbida; dadi a schiacciamento, viti automaschianti	➔ Aumentare il numero di giri ➔ Impiegare un avvitatore pneumo-idraulico di maggiore capacità ➔ Impiegare un cacciavite rotante

6 Manutenzione

ATTENZIONE

Pericolo di lesioni causate da una messa in funzione imprevista
– prima di lavori di manutenzione staccare l'utensile dalla linea dell'aria compressa.

6.1 Piano di manutenzione

Una manutenzione regolare riduce i guasti in esercizio, i costi di riparazione e i tempi di fermo.

Intervallo di manutenzione	Avvitature	Interventi
W1	100.000	➔ Controllare la sicurezza di funzionamento della sospensione. ➔ Verificare l'usura del tubo flessibile dell'aria. ➔ Verificare l'usura del quadrato della presa di forza. ➔ Controllare se l'attacco per l'aria è saldo. ➔ Controllare se l'involucro dell'unità impulsi è saldo. ➔ Controllare il numero di giri a vuoto max.
W2	500.000	➔ Cambio d'olio, vedere 6.3 Rabbocco dell'olio, pag. 16. ➔ Kit Service Motore, vedere 3) Parte del kit Service Motore K1 N° d'ordine 935494, pag. 27. ➔ Kit Service Idraulica, vedere 3) Parte del kit Service Idraulica K2 N° d'ordine 935495, pag. 33. ➔ Silenziatore, sostituire il filtro.
W3	1.000.000	Controllo e se necessario sostituzione dei componenti ➔ Sospensione ➔ Valvola di inserimento ➔ Farfalla di scarico aria ➔ Motore ➔ Unità impulsi

In questo piano di manutenzione sono stati assunti valori che sono validi per la maggior parte delle applicazioni. Per un intervallo di manutenzione specifico vedere 6.1.1 Determinazione numerica del piano di manutenzione specifico del cliente, pag. 14.

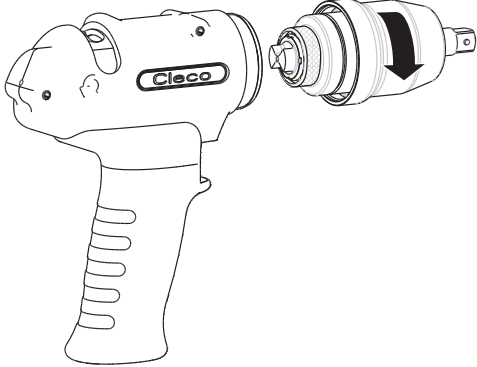
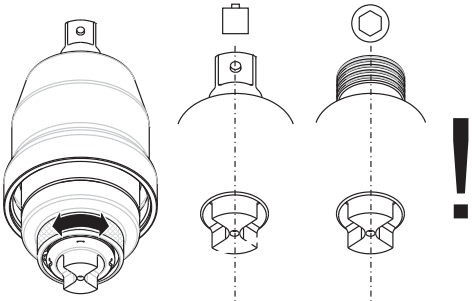
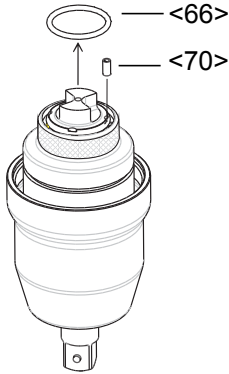
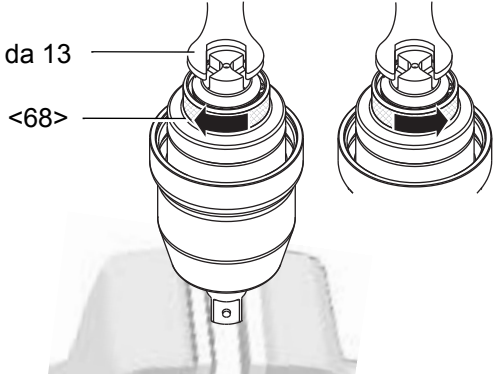
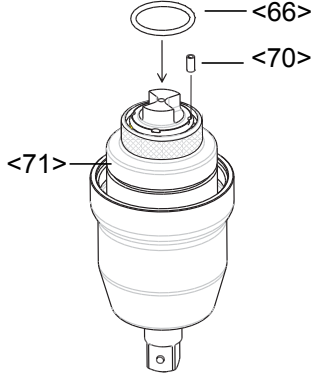
Attivare un programma di manutenzione a scopo di sicurezza, che tenga conto delle norme locali per la riparazione e la manutenzione in tutte le fasi di esercizio dell'utensile.

6.1.1 Determinazione numerica del piano di manutenzione specifico del cliente

Un intervallo di manutenzione **W(1,2,3)** dipende dai seguenti fattori:

Fattore	Valore assunto in 6.1 Piano di manutenzione	Descrizione
V	W1 = 100.000 W2 = 500.000 W3 = 1.000.000	Numero delle avvitature dopo cui Cleco prescrive un intervento di manutenzione.
T1	1,8 secondi	Tempo di avvitatura specifico, determinato in test di vita e continuo.
T2	2 secondi	Tempo di avvitatura effettivo, dipendente dalla durezza dell'avvitatura.
S	1; 2; 3	Numero di turni giornalieri.
VS	750	Numero di avvitature per turno.

T2, **S** e **VS** sono fattori variabili e possono variare caso per caso.

Esempio per l'intervallo di manutenzione W2:

Dopo 500.000 avvitature (V),
con un tempo di avvitatura specifico di 1,8 secondi (T1),
con un tempo di avvitatura effettivo di 3 secondi (avvitatura morbida) e
3 turni giornalieri e 750 avvitature per turno:

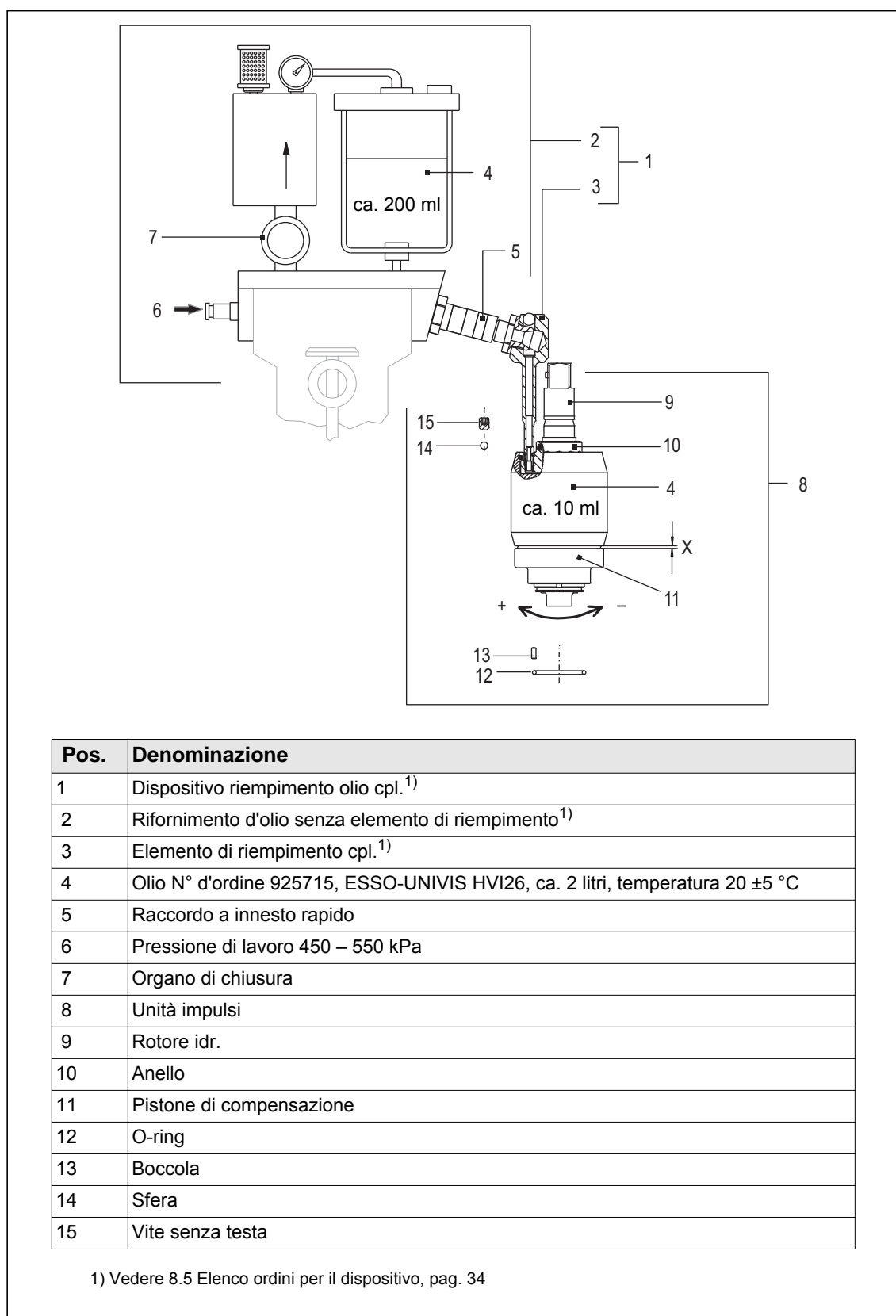
$$W(1,2,3) = \frac{V \times T_1}{T_2 \times S \times VS} \qquad W2 = \frac{500000 \times 1,8}{3 \times 3 \times 750} = 133(\text{giorni})$$

Si devono eseguire gli interventi di manutenzione W2 dopo 133 giorni di esercizio.

6.2 Attivazione dell'olio di riserva

Se la formazione dell'impulso non avviene più, una parte dell'olio nell'unità impulsi è stata consumata. Si deve attivare l'olio di riserva. Quando il pistone di compensazione arriva a fine corsa, la volta successiva l'olio deve essere rabboccato (vedere 6.3 Rabbocco dell'olio, pag. 16).

1.	2. Allineare le due estremità come in figura.
<66> <70> 3.	da 13 <68> 4. <68> avvitare in senso orario fino a battuta 5. <68> svitare per circa 1,5 giri …
<66> <70> <71> 6. …fino a quando <70> può essere di nuovo disinnestato	L'olio di riserva può essere regolato ca. 1 – 2 volte, fino a quando <71> arriva sull'arresto (**X** = 0) e <70> può essere di nuovo disinnestato. Se necessario, ruotare all'indietro fino alla scanalatura successiva più vicina.

6.3 Rabbocco dell'olio

Pos.	Denominazione
1	Dispositivo riempimento olio cpl.1)
2	Rifornimento d'olio senza elemento di riempimento1)
3	Elemento di riempimento cpl.1)
4	Olio N° d'ordine 925715, ESSO-UNIVIS HVI26, ca. 2 litri, temperatura 20 ±5 °C
5	Raccordo a innesto rapido
6	Pressione di lavoro 450 – 550 kPa
7	Organo di chiusura
8	Unità impulsi
9	Rotore idr.
10	Anello
11	Pistone di compensazione
12	O-ring
13	Boccola
14	Sfera
15	Vite senza testa

1) Vedere 8.5 Elenco ordini per il dispositivo, pag. 34

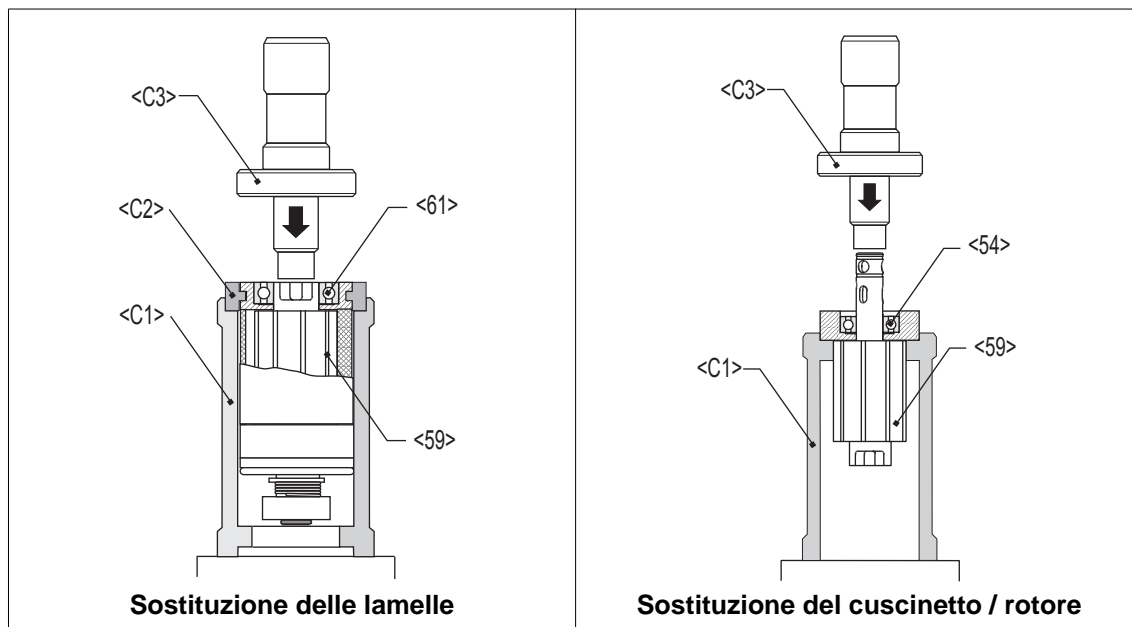
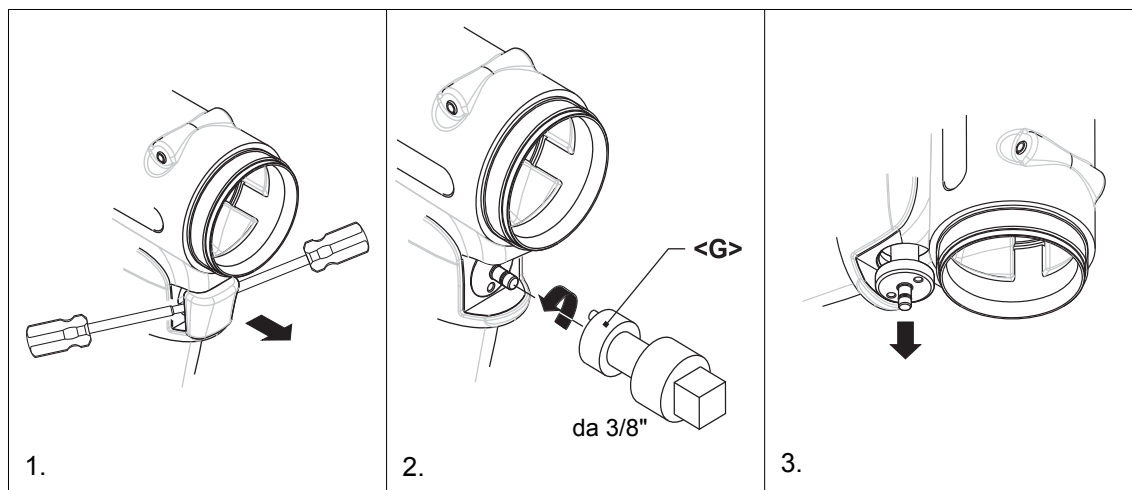
1. Rimuovere la vite senza testa **15** e la sfera **14**.
2. Rimuovere l'o-ring **12** e la boccola **13**.
3. Allineare la presa di forza e l'innesto come in figura, vedere 6.2 Attivazione dell'olio di riserva, pag. 15.
4. Ruotare il pistone di compensazione **11** in senso orario fino all'arresto **X** = 0 (base di partenza).
5. Rilasciare il pistone di compensazione **11** in senso antiorario per 2 giri (olio di riserva).
6. Collegare l'unità impulsi **8** con l'adattatore al raccordo a innesto rapido **5**.
7. Chiudere l'organo di chiusura **7**.
8. Regolare la pressione di lavoro di ca. 500 kPa.
9. Aprire lentamente fino in fondo l'organo di chiusura **7**,
   fino a quando il manometro indica una depressione di –0,9 bar (–90 kPa).
10. Attendere ca. 2 minuti, fino a quando il numero di bolle di vuoto si è ridotto nettamente.
11. Chiudere lentamente l'organo di chiusura **7**. Il manometro indica di nuovo la pressione atmosferica. L'olio mancante viene spinto nell'unità impulsi **8**.
12. Se necessario, ripetere la procedura da 8. a 11., fino a quando la formazione di bolle tende ad annullarsi.
13. Disinnestare l'unità impulsi **8**, svitare l'adattatore e rabboccare un paio di gocce d'olio con la siringa.
14. Installare la sfera **14** e serrare la vite senza testa **15** (1 +0.3 Nm).
15. Ruotare il pistone di compensazione **11** per altri 1,5 giri in senso antiorario, se necessario ruotare ancora leggermente fino a quando la boccola **13** può essere disinnestata (volume di compensazione dell'olio).
16. Installare la boccola **13** e l'o-ring **12**.

AVVERTENZA

Piccole bolle d'aria che diventano visibili durante il rifornimento in conseguenza della forte depressione non indicano una mancanza di tenuta dell'unità impulsi.
Il risultato del rifornimento non viene influenzato negativamente.

7 Istruzioni per la riparazione

Vedere in proposito 8 Ricambi, pag. 25 e 8.5 Elenco ordini per il dispositivo, pag. 34

7.1 Smontaggio dell'unità motore

7.2 Smontaggio della valvola di inserimento

7.3 Smontaggio dell'unità impulsi

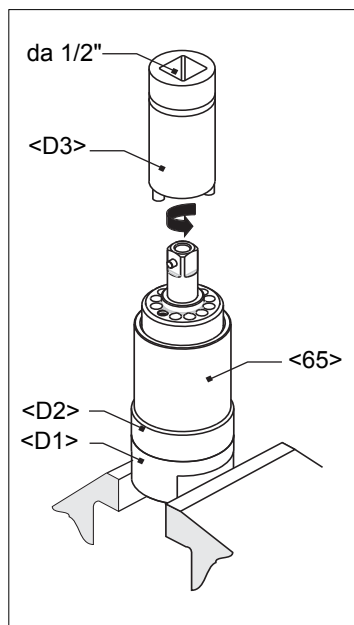



Abb. 7-1

ATTEN-ZIONE

Irritazioni della pelle causate da contatto diretto con olio. Indossare guanti protettivi.

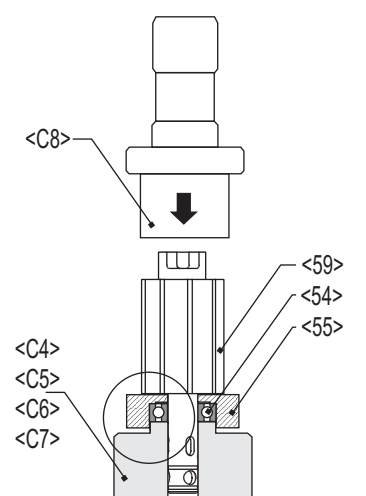
ATTEN-ZIONE

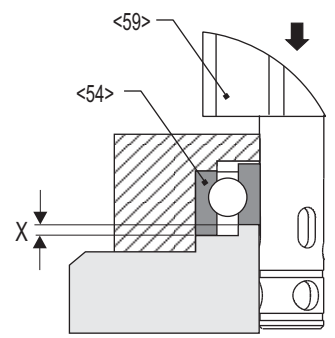
La lamella idr. si trova sotto forza elastica! Indossare occhiali protettivi.

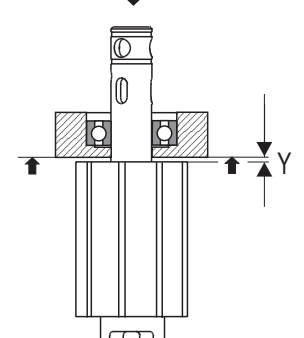
AVVER-TENZA

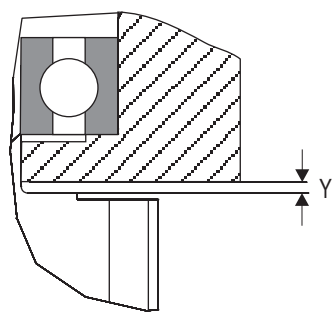
Consentito solo se è garantito il rifornimento con olio, vedere 6.3 Rabbocco dell'olio, pag. 16. L'unità impulsi deve essere raffreddata a temperatura ambiente.

7.4 Montaggio dell'unità motore

ATTEN-ZIONE

- Eseguire il montaggio solo secondo il disegno esploso, vedere 8 Ricambi, pag. 25.
  Un montaggio non corretto provoca reazioni incontrollabili p. es. avvio inatteso o distacco di parti.
- Serrare con cura secondo le indicazioni tutti i collegamenti a vite dell'utensile.

AVVER-TENZA

Per evitare danni, prima del montaggio lubrificare con grasso (N° d'ordine 914392) le guarnizioni e gli o-ring.

7.4.1 Montaggio del coperchio rotore

quota X = 0,00 … 0,06 mm

1. forzare <59>, vedere la quota X.

quota Y = 0,005 … 0,015 mm

2. Controllare la quota Y.

<C…>	quota X (mm)
<C4>	0,00
<C5>	0,02
<C6>	0,04
<C7>	0,06

3. se necessario, forzare di nuovo <59>, vedere la quota X

4. premere <61> a raso con <60>.

7.4.2 Montaggio del pistone di disinserimento

<50>
<51>
<52>
<53>
<59>
<55>
<56>
<60>

1.

Non utilizare grasso – per fissare le sfere!

<48>
<49> (3×)

2.

da 4

<44>
<45>
<47>

3.

<59>
<44>
<47>

4.

<50>

5.

7.4.3 Montaggio dell'anello di commutazione

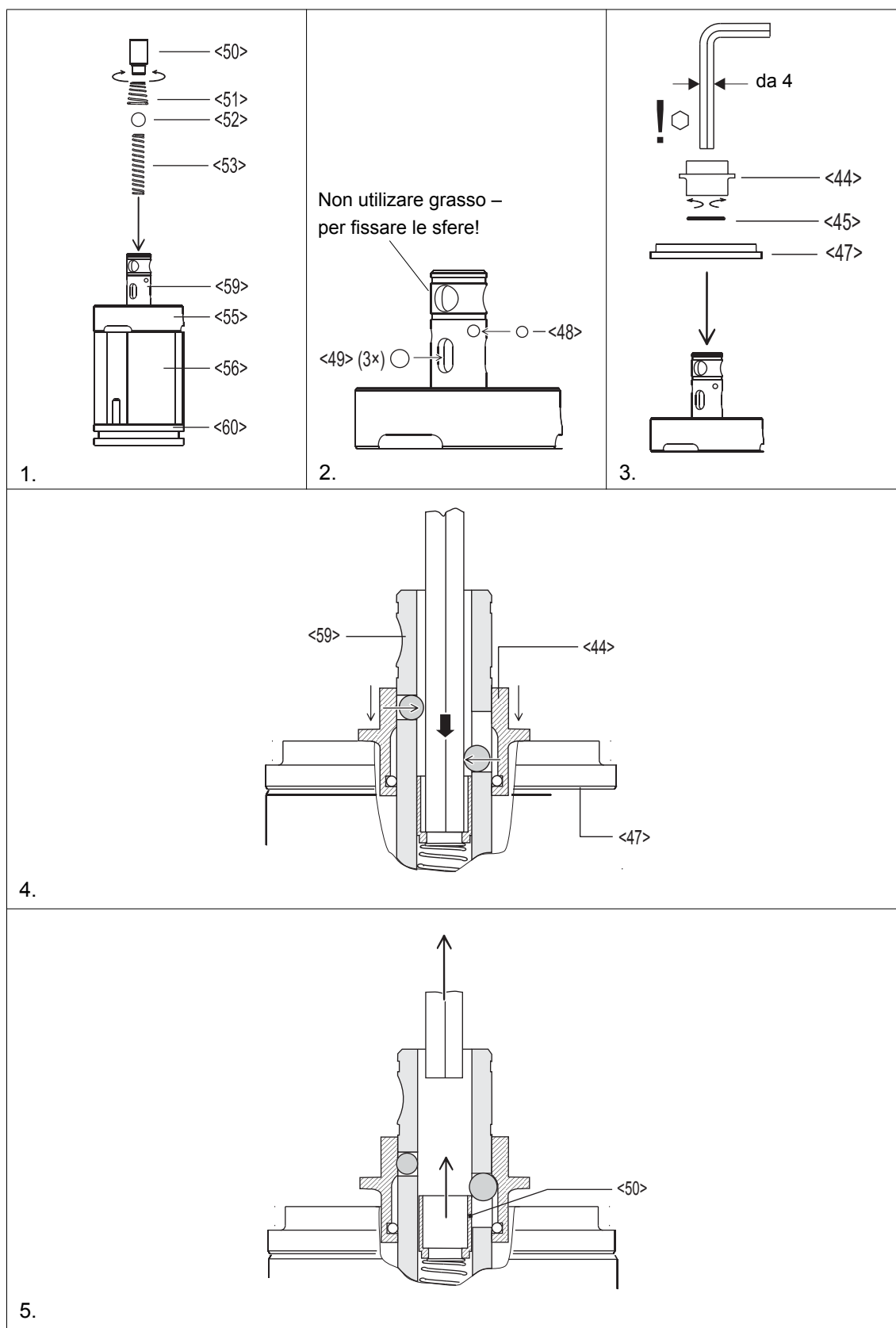
1.
<E>
!
<32>
<44>
<34>
<47>
<40>
<55>
<56>
<60>

2.
<E>
<32>
click!

3.
33 (3×)

4.

5.
<44>
quota X =
1,5±0,15 mm
<47>

6.

quota X (mm)	<34>
< 1,35	935465
1,5±0,15	935464
> 1,65	935463

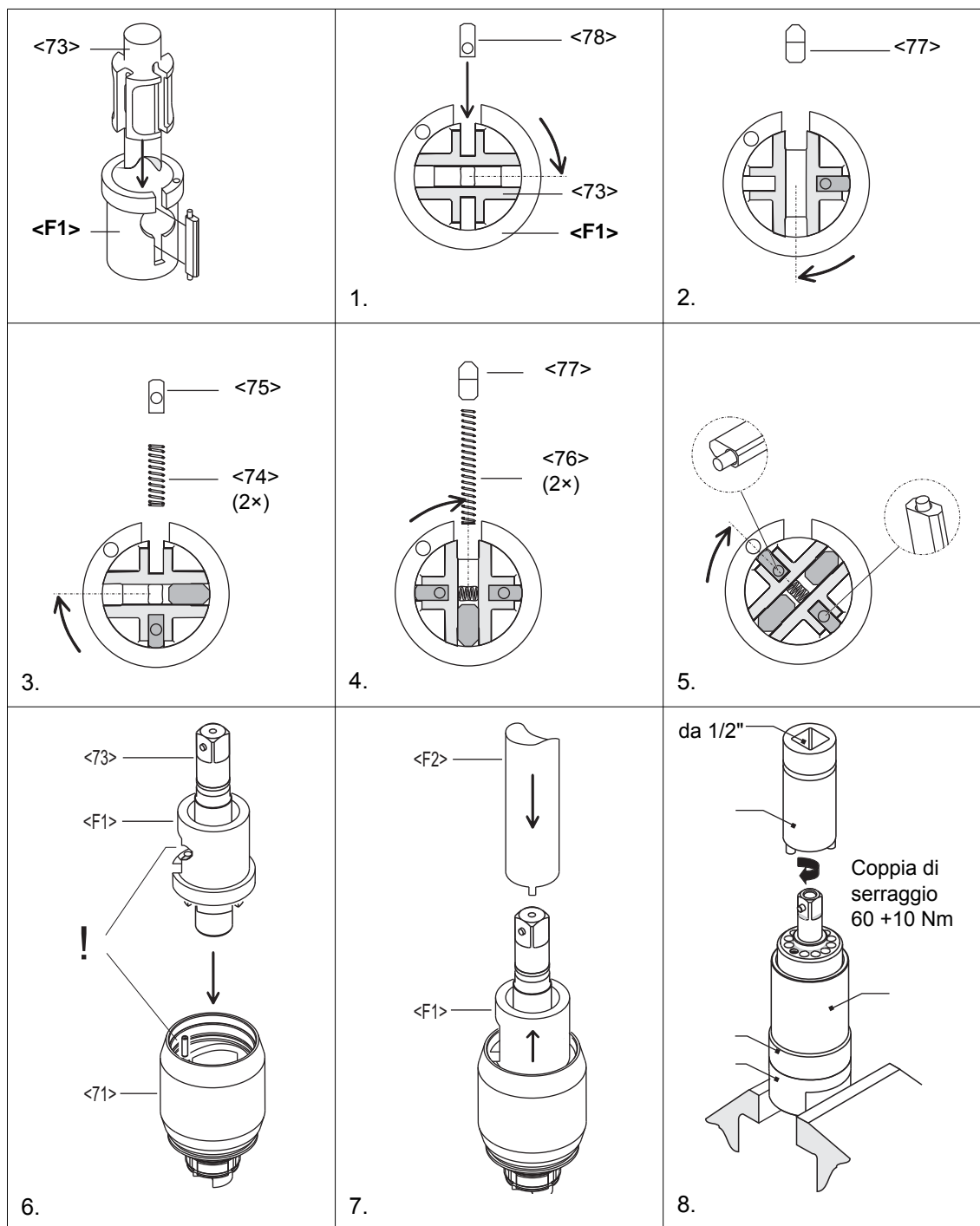
<34>
<34>

7.5 Montaggio dell'unità impulsi

AVVERTENZA

Per evitare danni, prima del montaggio lubrificare con grasso (N° d'ordine 914392) le guarnizioni e gli o-ring.

7.5.1 Montaggio delle lamelle idr.

<73> **<F1>**	<78> <73> **<F1>** 1.	<77> 2.
<75> <74> (2×) 3.	<77> <76> (2×) 4.	5.
<73> <F1> ! <71> 6.	<F2> <F1> 7.	da 1/2" Coppia di serraggio 60 +10 Nm 8.

8 Ricambi

NOTA

Utilizzare sempre solo ricambi originali CLECO. La mancata osservanza può comportare una riduzione di potenza e una maggiore necessità di manutenzione. Se sono installati ricambi di produzione esterna, il produttore dell'utensile ha il diritto di dichiarare nulli tutti gli obblighi di garanzia.

Saremo lieti di preparare un'offerta speciale di parti di ricambio
e di usura. Indicare i seguenti dati:

- Tipo utensile
- Numero di utensili
- Numero di avvitature /giorno o /turno
- Coppia di disinserimento
- Tempo per avvitatura

8.1 Impugnatura a pistola 35PTHD…

OFF 0,7±0,1 Nm 0.5±0.1 lbf.ft
1 / ISO 4757

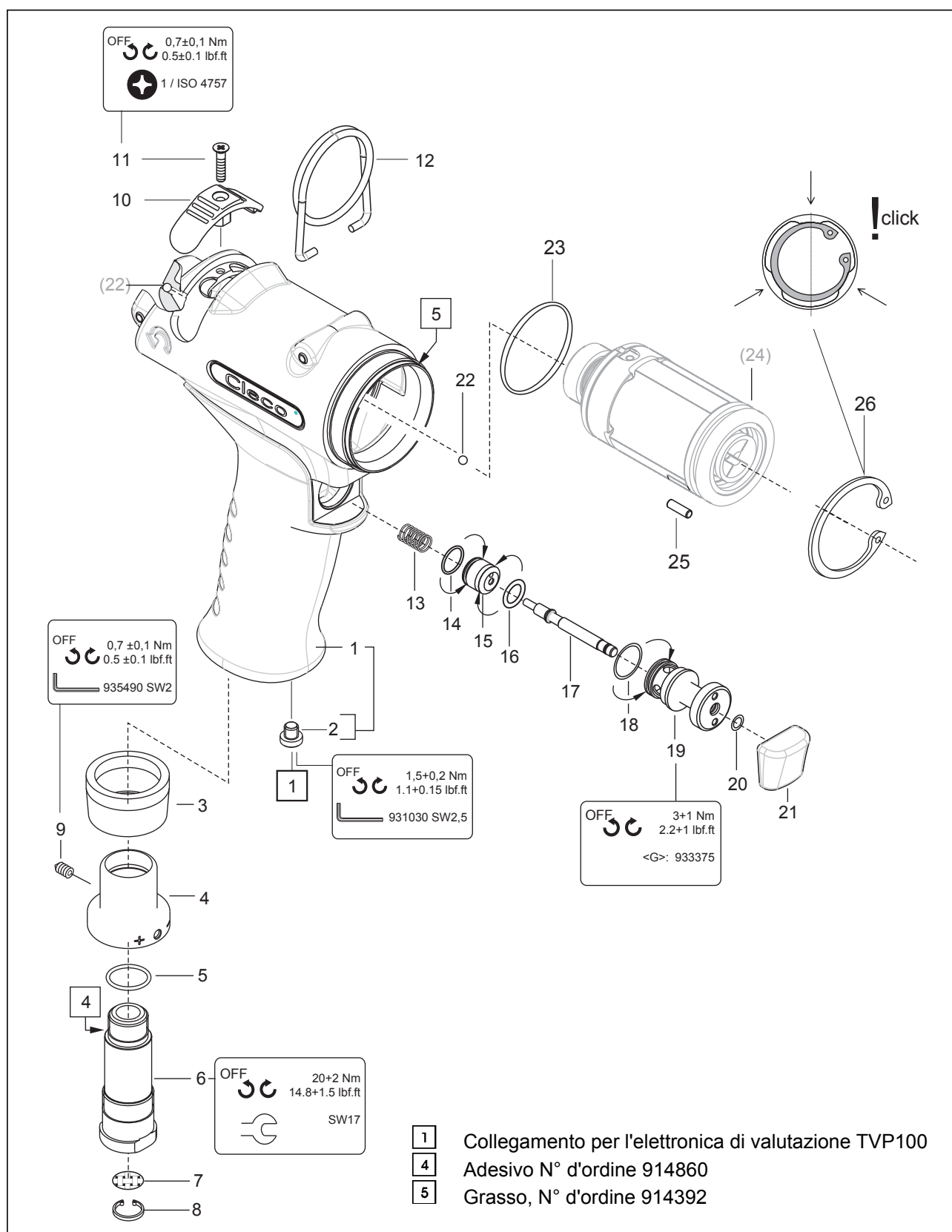
OFF 0,7 ±0,1 Nm 0.5 ±0.1 lbf.ft
935490 SW2

OFF 1,5+0,2 Nm 1.1+0.15 lbf.ft
931030 SW2,5

OFF 3+1 Nm 2.2+1 lbf.ft
<G>: 933375

OFF 20+2 Nm 14.8+1.5 lbf.ft
SW17

click

1 Collegamento per l'elettronica di valutazione TVP100
4 Adesivo N° d'ordine 914860
5 Grasso, N° d'ordine 914392

Index	1)	2)	3)	Descrizione	4)
1	935412	1		corpo pistola cpl.	
2	934917	1		tappo	M 5X5
3	935438	1	K1	silenziatore	
4	935434	1		farfalla di scarico d'aria	
5	922660	1	K1	anello ad O	16,X1,5
6	935437	1		attacco aria	
7	905031	1	K1	filtro	
8	905599	1	K1	anello seeger	11,X1, IR
9	S905998	1	K1	vite filettata senza testa	M 4X4
10	935422	1		pulsante di reversibilità	
11	931792	1		vite a testa piatta	M 3X 14
12	935442	1		gancio di sospensione	
13	935482	1	K1	molla di compressione	0,5 X 6,X 23,8
14	539188	1	K1	anello ad O	9,X1,
15	935441	1		pistone	
16	504970	1	K1	anello ad O	7,65X1,78
17	935440	1		punteria	
18	912150	1	K1	anello ad O	12,X1,
19	935439	1		boccola	
20	905086	1	K1	anello ad O	4,X1,
21	935446	1		pulsante	
22	911315	1	K1	sfera	3,000MM
23	902362	1	K1	anello ad O	34,X2,
24	935407	1		unità motore	
25	916772	1	K1	spina	3,X9,8
26	920543	1	K1	anello seeger	37,X1,5IR

1)N° d'ordine
2)Quantità
3)Parte del kit Service Motore K1 N° d'ordine 935494
4)Dimensioni

8.2 Impugnatura a pistola 35PTHDA…

OFF 8 +1 Nm 6 +1 lbf.ft SW17”

27 4 11 10 12

OFF 0,7±0,1 Nm 0.5±0.1 lbf.ft 1 / ISO 4757

OFF 1,5+0,2 Nm 1.1+0.15 lbf.ft 931030 SW2,5

1 2 (22) 1 5 23 (24) 22 26 25 click

13 14 15 16 17 18 19 20 21

OFF 0,7 ±0,1 Nm 0.5 ±0.1 lbf.ft 935490 SW2

3 9 4 5 4 6 7 8 4 28

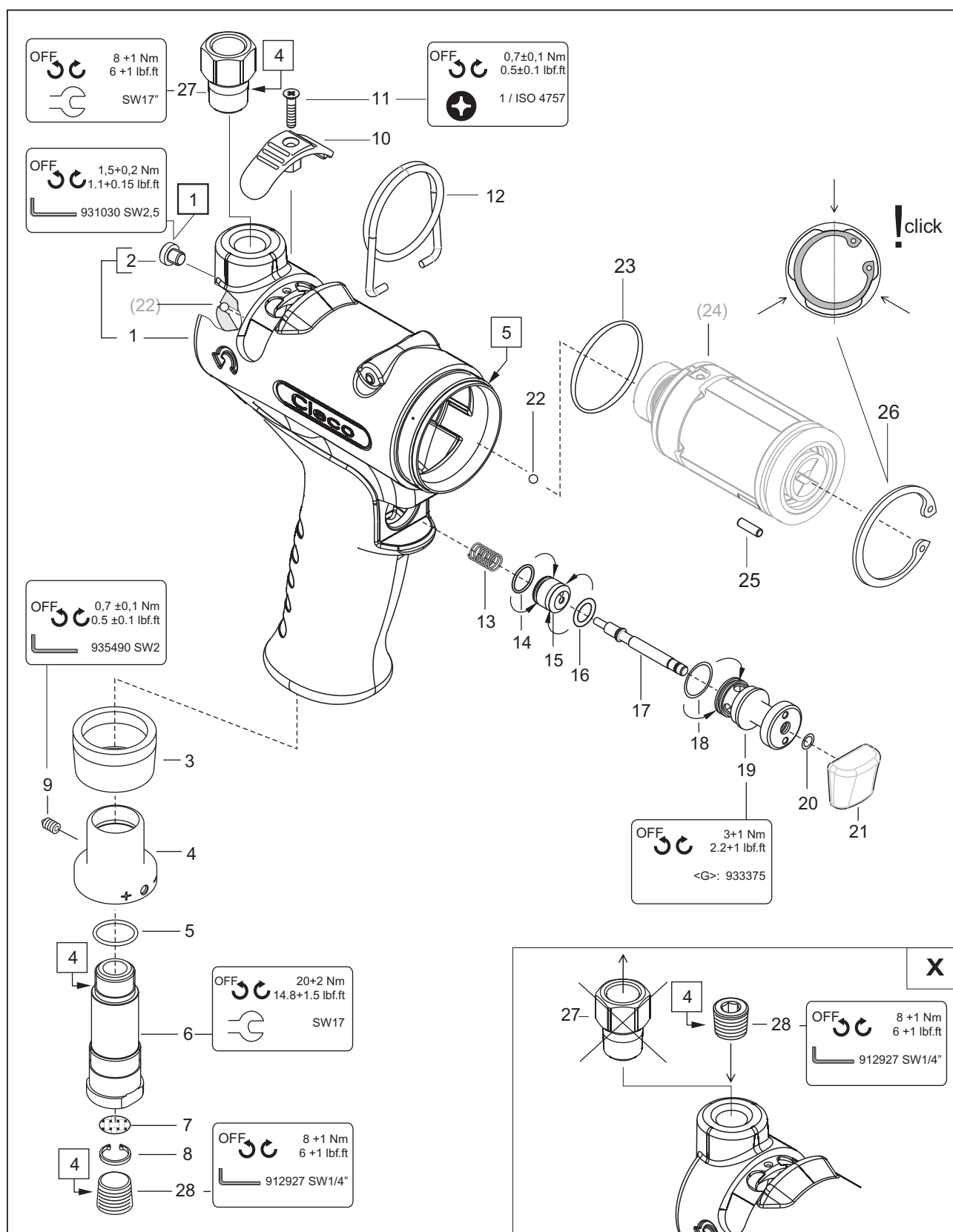
OFF 3+1 Nm 2.2+1 lbf.ft <G>: 933375

OFF 20+2 Nm 14.8+1.5 lbf.ft SW17

OFF 8 +1 Nm 6 +1 lbf.ft 912927 SW1/4”

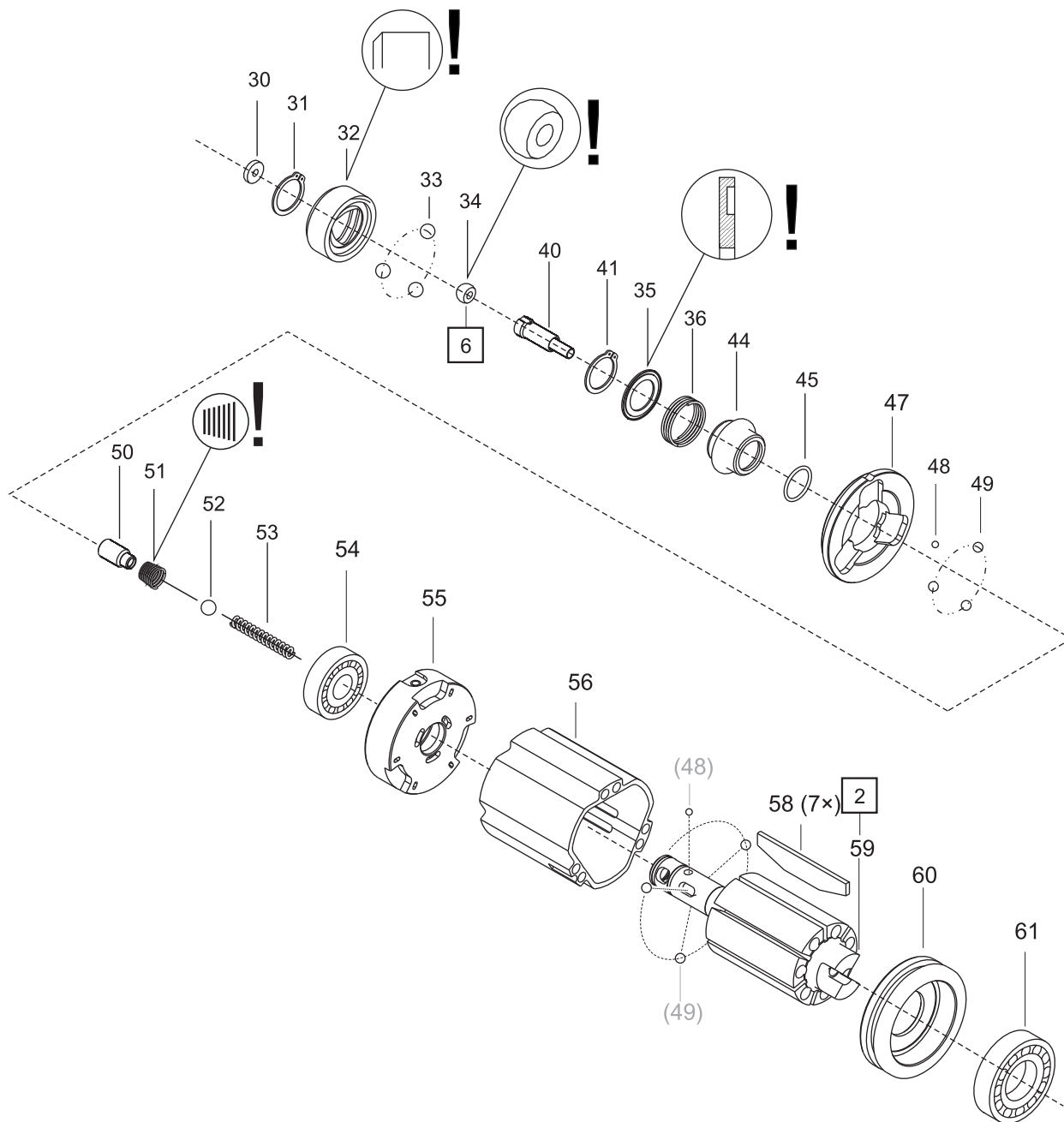
X

27 4 28

OFF 8 +1 Nm 6 +1 lbf.ft 912927 SW1/4”

Index	1)	2)	3)	Descrizione	4)
1	935486	1		corpo pistola cpl.	
2	934917	1		tappo	M 5X5
3	935438	1	K1	silenziatore	
4	935434	1		farfalla di scarico d'aria	
5	922660	1	K1	anello ad O	16,X1,5
6	935437	1		attacco aria	
7	905031	1	K1	filtro	
8	905599	1	K1	anello seeger	11,X1, IR
9	S905998	1	K1	vite filettata senza testa	M 4X4
10	935422	1		pulsante di reversibilità	
11	931792	1		vite a testa piatta	M 3X 14
12	935442	1		gancio di sospensione	
13	935482	1	K1	molla di compressione	0,5 X 6,X 23,8
14	539188	1	K1	anello ad O	9,X1,
15	935441	1		pistone	
16	504970	1	K1	anello ad O	7,65X1,78
17	935440	1		punteria	
18	912150	1	K1	anello ad O	12,X1,
19	935439	1		boccola	
20	905086	1	K1	anello ad O	4,X1,
21	935446	1		pulsante	
22	911315	1	K1	sfera	3,000MM
23	902362	1	K1	anello ad O	34,X2,
24	935407	1		unità motore	
25	916772	1	K1	spina	3,X9,8
26	920543	1	K1	anello seeger	37,X1,5IR
27	935727	1		raccordo	
28	931771	1		vite di fermo	1/4 NPT

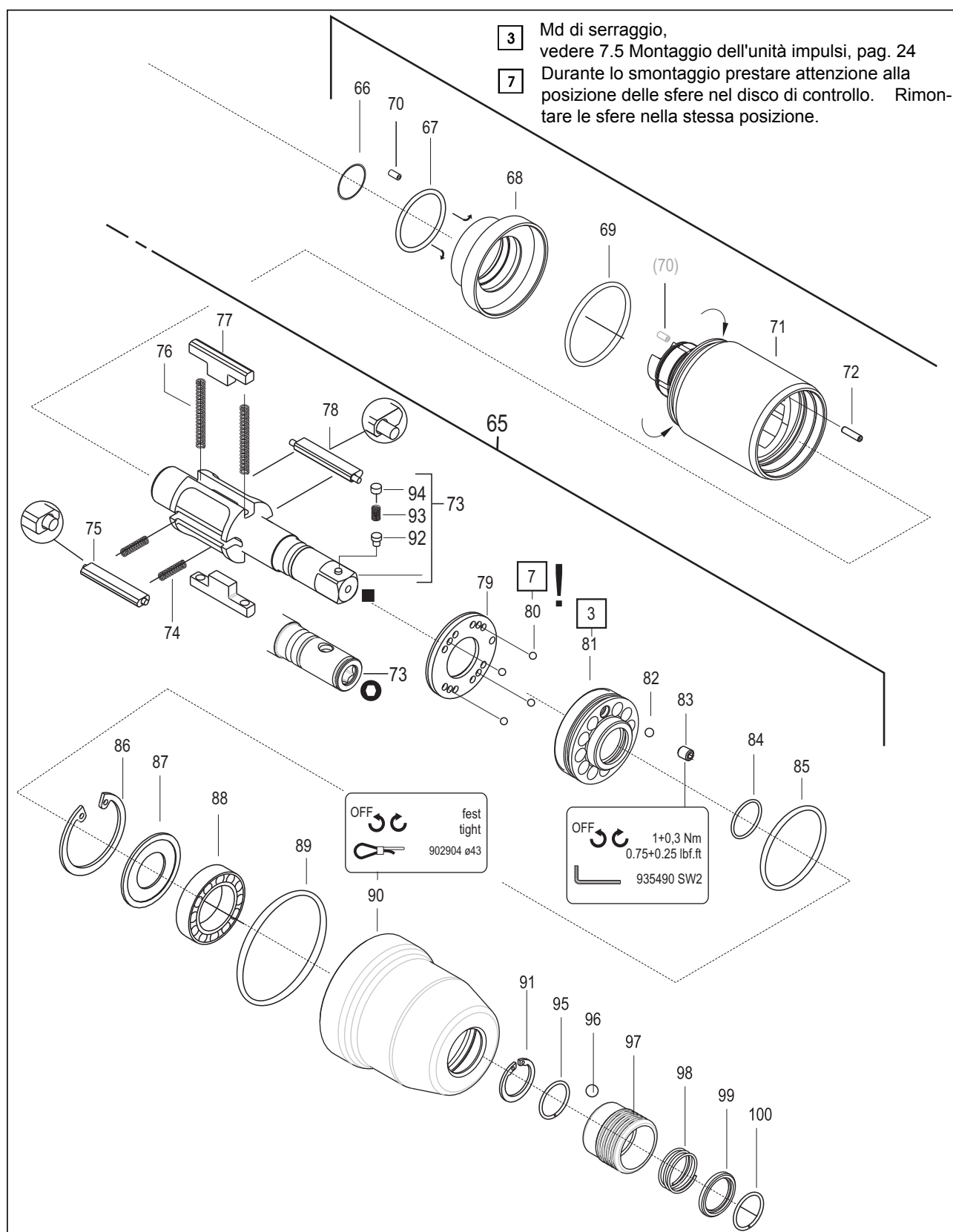
1)N° d'ordine
2)Quantità
3)Parte del kit Service Motore K1 N° d'ordine 935494
4)Dimensioni

1 Collegamento per l'elettronica di valutazione TVP100
4 Adesivo N° d'ordine 914860
5 Grasso, N° d'ordine 914392

8.3 Unità motore 935407

2 Gioco assiale, vedere 7.4.1 Montaggio del coperchio rotore, pag. 21

6 Quota di controllo X, vedere 7.4.3 Montaggio dell'anello di commutazione, pag. 23

Index	1)	2)	3)	Descrizione	4)
30	935479	1	K1	rondella	7,1 X 2,4 X 1,5
31	902862	1	K1	anello seeger	10,X1, AR
32	935443	1		anello	
33	935405	3	K1	sfera	4,76MM (3/16")
34	935463	1	K1	boccola a sfera 3,8	Ø6 X 3,8MM
	935464	1	K1	boccola a sfera 3,5	Ø6 X 3,5MM
	935465	1	K1	boccola a sfera 3,2	Ø6 X 3,2MM
35	935404	1	K1	rondella	
36	935451	1	K1	molla di compressione	
40	935491	1		vite di regolazione cpl.	
41	902862	1	K1	anello seeger	10,X1, AR
44	935431	1		pistone di stacco	
45	926570	1	K1	anello ad O	10,X1,
47	935425	1		distributore	
48	917793	1	K1	sfera	2,500MM
49	911315	3	K1	sfera	3,000MM
50	935444	1		boccola	
51	935450	1	K1	molla di compressione	0,53X 5,27 X 13,5
52	917794	1	K1	sfera	4,500MM
53	935498	1	K1	molla di compressione	0,85X 3,6X 24,8
54	926565	1	K1	cuscinetto a sfere (a gola profonda)	10,X 22,X 6,
55	935452	1		coperchio rotore	
56	935458	1		cilindro	
58	935455	7	K1	paletta	L28,01D1,6 H 8,0
59	935456	1		rotore	
60	935433	1		coperchio rotore	
61	S909814	1	K1	cuscinetto a sfere (a gola profonda)	15,X 28,X 7,

1)N° d'ordine
2)Quantità
3)Parte del kit Service Motore K1 N° d'ordine 935494
4)Dimensioni

Index	1)	2)	3)	Descrizione	4)
65	*	1		unità impulsi	
66	922660	1	K2	anello ad O	16 × 1,5
67	914717	1	K2	anello ad O	21,5 X1,5
68	935435	1		pistone di compensazione	
69	915076	1	K2	anello ad O	30,X1,5
70	935652	1	K2	boccola	
71	935457	1		cilindro idraulico	
72	930587	1		spina	2,5 X9,8
73	*	1		rotore idraulico cpl.	
74	932221	2	K2	molla di compressione	
75	935427	1		paletta di controllo cpl.	
76	935461	2	K2	molla di compressione	0,40X 2,7 X 44,6
77	935426	2		paletta idraulica	
78	935429	1		paletta di controllo cpl.	
79	935421	1		disco di comando	
80	917793	4	K2	sfera	2,500MM
81	935417	1		ghiera filettata	
82	911315	1	K2	sfera	3,000MM
83	919140	1	K2	vite filettata senza testa	M4X5
84	929946	1	K2	anello ad O	14,X2,
85	915076	1	K2	anello ad O	30,X1,5
86	914147	1	K2	anello seeger	30,X1,2IR
87	935462	1		rondella	
88	9D5834	1	K2	cuscinetto a sfere (a gola profonda)	12,7 X 28,58X 6,35
89	935445	1	K2	anello ad O	42,X1,5
90	935454	1		corpo	
91	902180	1	K2	anello seeger	12,X1, AR
92	281080	1		spina	
93	9D6481	1		molla di compressione	0,3 X 3,2 X 9,2
94	914517	1		spina	
95	*	1	K2	anello di sicurezza	11,4 X1,0
96	*	1	K2	sfera	4,500
97	*	1		boccola	
98	*	1	K2	molla di compressione	0,85X15,5 X 18,2
99	*	1		anello	
100	*	1	K2	anello di sicurezza	11,4 X1,0

1)N° d'ordine
2)Quantità
3)Parte del kit Service Idraulica K2 N° d'ordine 935495
4)Dimensioni
*

<table>
<tr><th>N° d'ordine</th><th></th><th><65></th><th><73></th><th><95></th><th><96></th><th><97></th><th><98></th><th><99></th><th><100></th></tr>
<tr><td>35PTHD653</td><td rowspan="2">■</td><td rowspan="2">935484</td><td rowspan="2">935410</td><td rowspan="2">–</td><td rowspan="2">–</td><td rowspan="2">–</td><td rowspan="2">–</td><td rowspan="2">–</td><td rowspan="2">–</td></tr>
<tr><td>35PTHDA653</td></tr>
<tr><td>35PTHD65Q</td><td rowspan="2">O</td><td rowspan="2">935485</td><td rowspan="2">935453</td><td rowspan="2">931789</td><td rowspan="2">917794</td><td rowspan="2">935477</td><td rowspan="2">935406</td><td rowspan="2">931793</td><td rowspan="2">931789</td></tr>
<tr><td>35PTHDA65</td></tr>
</table>

8.5 Elenco ordini per il dispositivo

Index		1)	Descrizione
A		928476	Dispositivo riempimento olio
	A1	928483	Unità di riempimento
	A2	931968	Raccordo
B		925730	Siringa
C		933471	Montagggio / Smontaggio unità motore
	C1	933485	Supporto
	C2	933482	Coppia di semigusci
	C3	933480	Punzone
	C4	933472	Supporto 0 mm
	C5	933473	Supporto 0,02 mm
	C6	933474	Supporto 0,04 mm
	C7	933475	Supporto 0,06 mm
	C8	933488	Punzone
	C9	933476	Supporto
D		933493	Montagggio / Smontaggio unità impulsi
	D1	933494	Alloggiamento
	D2	933495	Centraggio
	D3	933497	Bussola per chiave
E		933498	Montaggio dell'anello di commutazione
F		933490	Montaggio delle lamelle idr. / lamelle di controllo
	F1	933492	Boccola
	F2	933491	Spina
G		933375	Chiave valvola di inserimento

1)N° d'ordine

9 Dati tecnici

9.1 Dimensioni in mm 35PTHD…

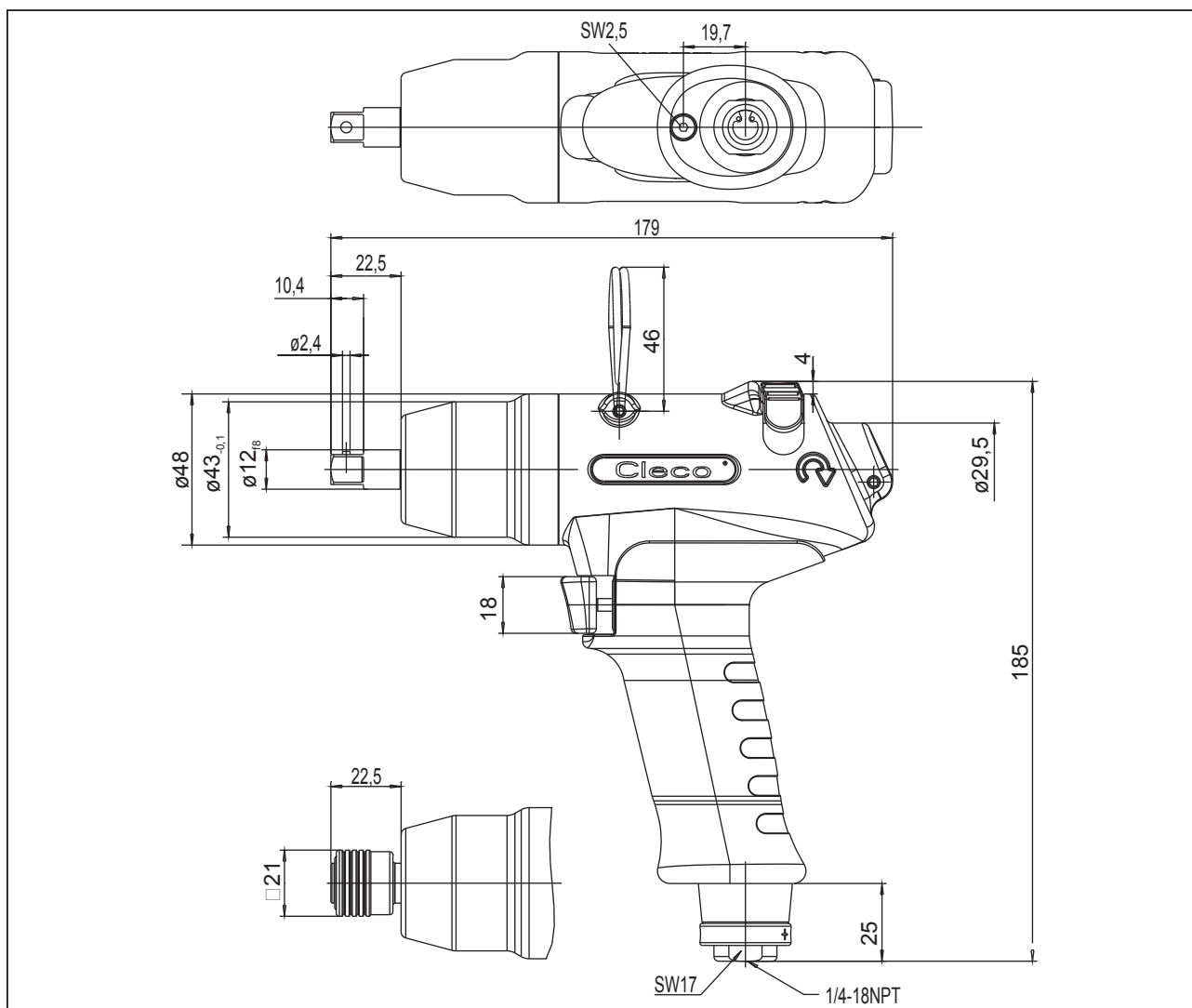



Abb. 9-1

9.2 Dimensioni in mm 35PTHDA…

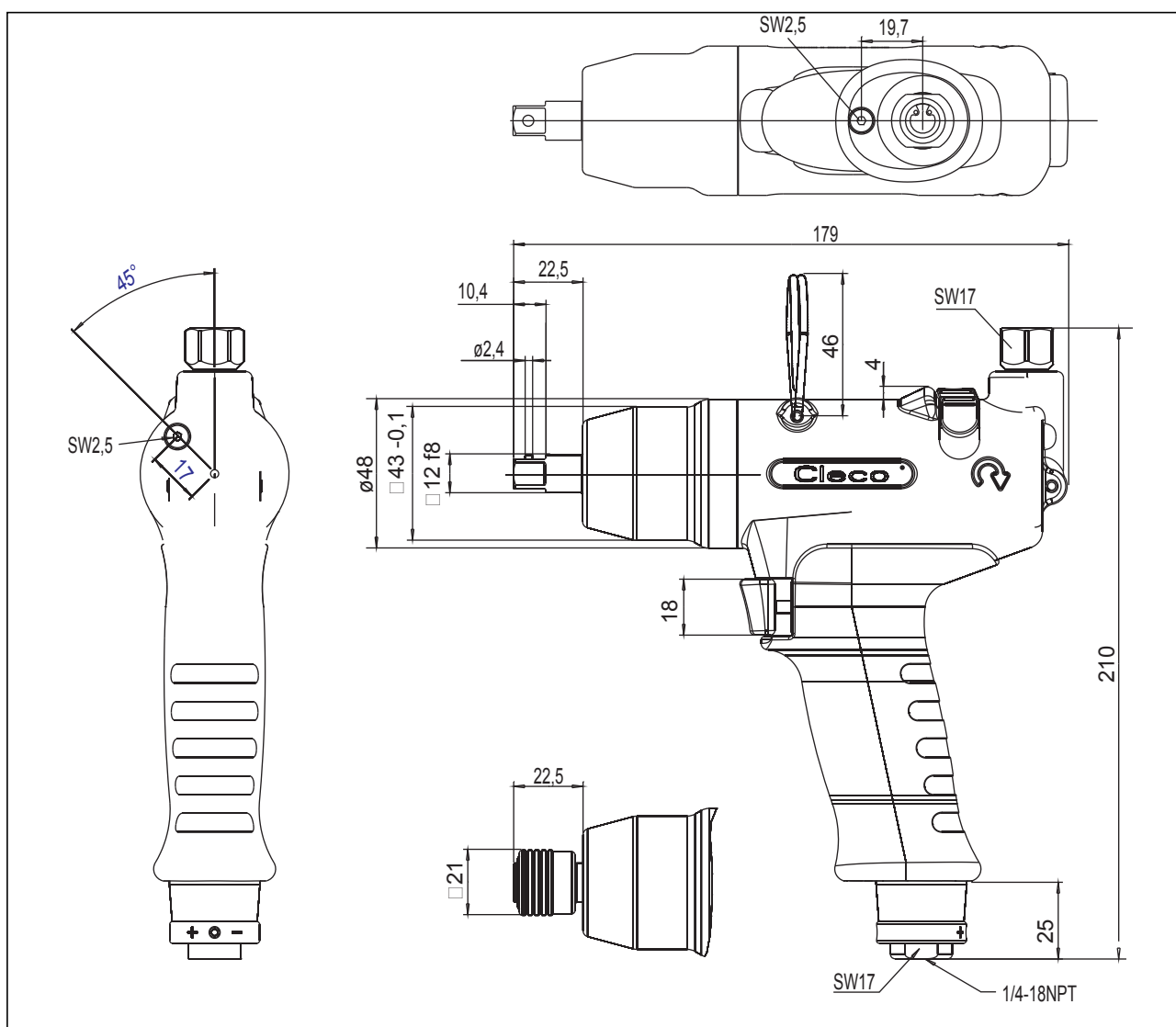



Abb. 9-2

9.3 Prestazioni

Nº d'ordine		Coppia di serraggio consigliata Nm		Num. di giri a vuoto	8.8		Consumo d'aria m³/min	
		min.	max.	¹/min	mm	kg	Impulsi	a vuoto
35PTHD653	■ 3/8"	20	35	6500	M8	1,05	< 0,55	< 0,45
35PTHDA653						1,10		
35PTHD65Q	O 1/4"					1,05		
35PTHDA65Q						1,10		

10 Service

AVVER-TENZA

In caso di riparazioni, inviare il 35PTHD completo a Cleco! La riparazione è consentita solo a personale autorizzato. L'apertura dell'utensile comporta la perdita della garanzia.

11 Smaltimento

ATTEN-ZIONE

Danni a persone e all'ambiente in caso di smaltimento non corretto.
Componenti e strumenti ausiliari della macchina nascondono rischi per la salute e l'ambiente.

- ➔ Raccogliere e smaltire correttamente i prodotti ausiliari (oli, grassi) scaricati.
- ➔ Selezionare e smaltire correttamente le parti della macchina.
- ➔ Selezionare i componenti dell'imballaggio e smaltirli in modo differenziato.
- ➔ Durante lo smaltimento indossare indumenti protettivi adatti.
- ➔ Rispettare le direttive per lo smaltimento generalmente valide.
- ➔ Rispettare le norme locali vigenti.

Sales & Service Centers

Note: All locations may not service all products. Please contact the nearest Sales & Service Center for the appropriate facility to handle your service requirements.

Dallas, TX
Apex Tool Group
Sales & Service Center
1470 Post & Paddock
Grand Prairie, TX 75050
Tel: 972-641-9563
Fax: 972-641-9674

Detroit, MI
Apex Tool Group
Sales & Service Center
2630 Superior Court
Auburn Hills, MI 48326
Tel: 248-391-3700
Fax: 248-391-7824

Houston, TX
Apex Tool Group
Sales & Service Center
6550 West Sam Houston
Parkway North, Suite 200
Houston, TX 77041
Tel: 713-849-2364
Fax: 713-849-2047

Lexington, SC
Apex Tool Group
670 Industrial Drive
Lexington, SC 29072
Tel: 800-845-5629
Tel: 803-359-1200
Fax: 803-358-7681

Los Angeles, CA
Apex Tool Group
Sales & Service Center
15503 Blackburn Avenue
Norwalk, CA 90650
Tel: 562-926-0810
Fax: 562-802-1718

Seattle, WA
Apex Tool Group
Sales & Service Center
2865 152nd Avenue N.E.
Redmond, WA 98052
Tel: 425-497-0476
Fax: 425-497-0496

York, PA
Apex Tool Group
Sales & Service Center
3990 East Market Street
York, PA 17402
Tel: 717-755-2933
Fax: 717-757-5063

Canada
Apex Tool Group
Sales & Service Center
5925 McLaughlin Road
Mississauga, Ont. L5R 1B8
Canada
Tel: 905-501-4785
Fax: 905-501-4786

Germany
Cooper Power Tools
GmbH & Co. OHG
a company of
Apex Tool Group, LLC
Postfach 30
D-73461 Westhausen
Germany
Tel: +49 (0) 73 63/ 81-0
Fax: +49 (0) 73 63/ 81-222

England
Cooper Power Tools
a company of
Apex Tool Group, LLC
Unit G Quinn Close
Seven Stars Industrial Estate
Whitlet
Coventry CV3 4LH
England
Tel: +44-2476-3089 60
Fax: +44-2476-3089 69

France
Cooper Power Tools SAS
a company of
Apex Tool Group, LLC
Zone Industrielle
BP 28
Avenue Maurice Chevalier
77831 Ozoir-la-Ferrière Cedex
France
Tel: (011) 33 1 64 43 22 00
Fax: (011) 33 1 64 40 17 17

China
Cooper (China) Co., Ltd.
a company of
Apex Tool Group, LLC
955 Sheng Li Road,
Heqing Pudong, Shanghai
China 201201
Tel: +86-21-28994176
Fax: +86-21-51118446

Mexico
Cooper Tools
de México S.A. de C.V.
a company of
Apex Tool Group, LLC
Vialidad El Pueblito #103
Parque Industrial Querétaro
Querétaro, QRO 76220
Tel: +52 (442) 211-3800
Fax: +52 (442) 103-0443

Brazil
Cooper Tools Industrial Ltda.
a company of
Apex Tool Group, LLC
Av. Liberdade, 4055
Zona Industrial - Iporanga
18087-170 Sorocaba, SP Brazil
Tel: (011) 55 15 238 3929
Fax: (011) 55 15 228 3260

Apex Tool Group, LLC
1000 Lufkin Road
Apex, NC 27539
Phone: 919-387-0099
Fax: 919-387-2614
www.apextoolgroup.com